

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/50243

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
 IPC 7 H01J17/04 H01J17/49

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
 IPC 7 H01J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

PAJ, WPI Data, EPO-Internal

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 08, 6 October 2000 (2000-10-06) & JP 2000 133150 A (LG ELECTRONICS INC.), 12 May 2000 (2000-05-12) abstract -& US 6 445 120 B1 (LG ELECTRONICS INC., SEOUL (KR)) 3 September 2002 (2002-09-03) column 5, line 9 -column 6, line 4; figure 8	1
A	JP 2001 135238 A (DISPLAY KENKYUSHO:KK) 18 May 2001 (2001-05-18) figure 10	1

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 November 2003

Date of mailing of the international search report

17/12/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

F de Ruyter-Noordman

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/50243

Patent document cited in search report	Publication date		Patent family member(s)	Publication date
JP 2000133150	A	12-05-2000	KR 2000027573 A KR 2000027574 A JP 3188259 B2 US 6445120 B1	15-05-2000 15-05-2000 16-07-2001 03-09-2002
JP 2001135238	A	18-05-2001	KR 2001051355 A	25-06-2001

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No  
PCT/EU 03/50243

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 7 H01J17/04 H01J17/49

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)  
CIB 7 H01J

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

PAJ, WPI Data, EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 08, 6 octobre 2000 (2000-10-06) & JP 2000 133150 A (LG ELECTRONICS INC), 12 mai 2000 (2000-05-12) abrégé -& US 6 445 120 B1 (LG ELECTRONICS INC., SEOUL (KR)) 3 septembre 2002 (2002-09-03) colonne 5, ligne 9 -colonne 6, ligne 4; figure 8	1
A	JP 2001 135238 A (DISPLAY KENKYUSHO:KK) 18 mai 2001 (2001-05-18) figure 10	1

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- "&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

20 novembre 2003

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

17/12/2003

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

F de Ruyter-Noordman

**RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE**

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No  
PCT/EP 03/50243

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
JP 2000133150	A 12-05-2000	KR 2000027573 A KR 2000027574 A JP 3188259 B2 US 6445120 B1	15-05-2000 15-05-2000 16-07-2001 03-09-2002
JP 2001135238	A 18-05-2001	KR 2001051355 A	25-06-2001